

PROTOKOL A PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY PODLE VYHLÁŠKY Č. 78/2013 Sb.



Nástavba hasičské zbrojnice a přístavba schodiště v obci Slavkovice

Ing. Adam Pelikán, č. oprávnění 1738

22.01.2019

.....

OBSAH DOKUMENTU

Identifikační údaje

Úvodní informace

Použitá literatura

Součinitelé prostupu tepla U (W/m^2K)

Průkaz energetické náročnosti budovy – celek jako větší změna dokončené budovy

Průkaz energetické náročnosti budovy – nástavba/přístavba jako nová budova

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Majitel předmětu průkazu ENB	
název	Město Nové Město na Moravě
adresa	Vratislavovo náměstí 103, 592 31 Nové Město na Moravě
telefon	-
email	-
IČO	-
zástupce	-

Předmět průkazu ENB	
název	Nástavba hasičské zbrojnice a přístavba schodiště
adresa	592 31 Slavkovice
parcelní číslo	241
katastrální území	Slavkovice 750310

Zpracovatel průkazu ENB	
název	Ing. Adam Pelikán
adresa	Lučiny 1186, 591 01 Žďár nad Sázavou
telefon	+420 604 213 812
email	adam.pelikan@projekcnikancelar.cz
IČO	06332609
číslo oprávnění	1738



Informace o pozemku

Parcelní číslo:	241
Obec:	Nové Město na Moravě [596230]
Katastrální území:	Slavkovice [750310]
Číslo LV:	1
Výměra [m ²]:	447
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří



Součástí je stavba

Budova s číslem popisným:	Slavkovice [150312] č. p. 8; stavba občanského vybavení
Stavba stojí na pozemku:	p. č. 241
Stavební objekt:	č. p. 8
Adresní místa:	č. p. 8

Sousední parcely

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
------------------	-------

Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo náměstí 103, 59231 Nové Město na Moravě

Způsob ochrany nemovitosti

Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.

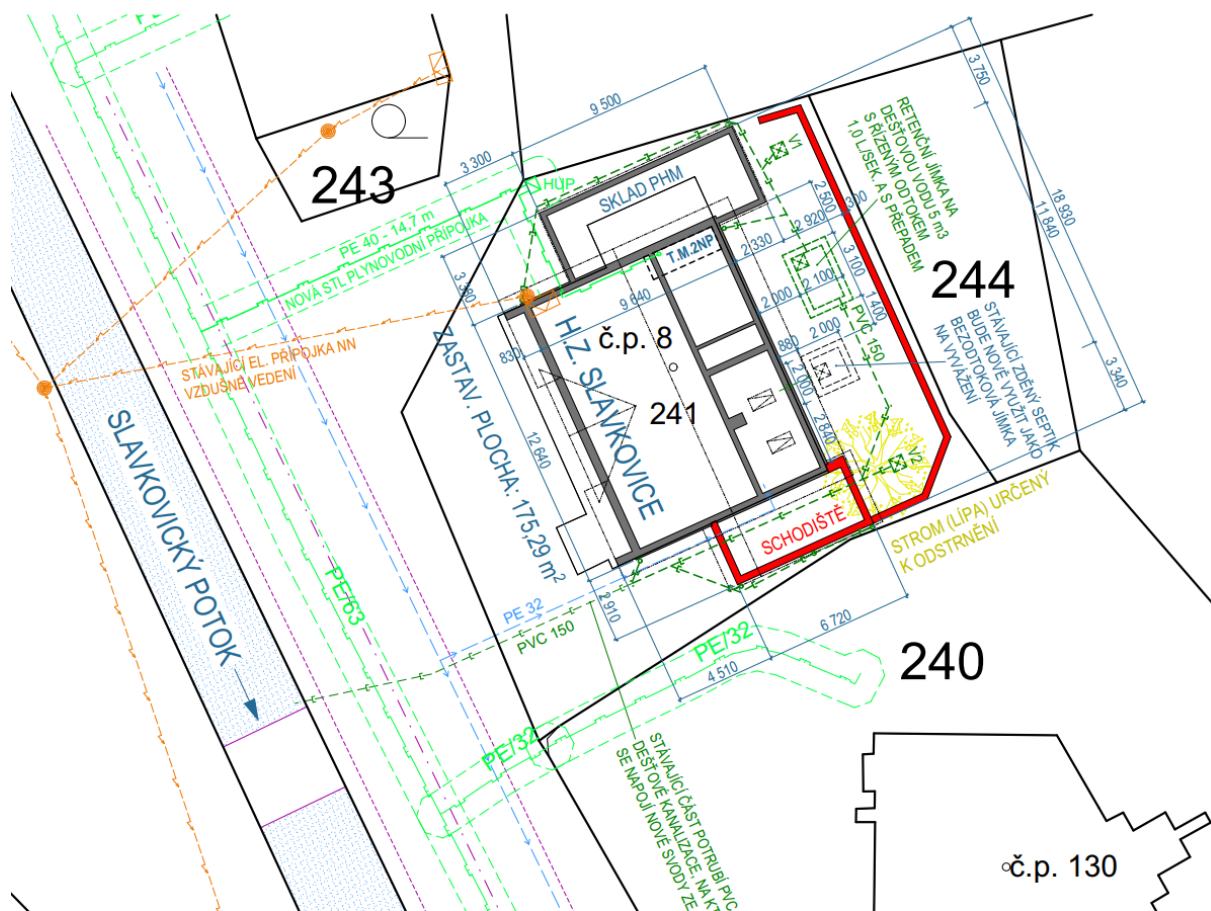
Jiné zápisy

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

☒ Řízení, v rámci kterých byl k nemovitosti zapsán cenový údaj

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Vysočinu, Katastrální pracoviště Žďár nad Sázavou](#)

Zobrazené údaje mají informativní charakter. Platnost k 15.01.2019 12:00:00.



Autor průkazu energetické náročnosti budovy

Ing. Adam Pelikán

Zapsán po číslem 1738 v seznamu energetických specialistů Ministerstva průmyslu a obchodu podle zákona 406/200 Sb. § 10 odst. 1)

Oprávněn vypracovávat průkazy ENB.



ROZHODNUTÍ

V Praze dne 19. prosince 2017
č. j.: MPO 66889/17/32300/32000

Ministerstvo průmyslu a obchodu (dále jen „ministerstvo“) jako správní orgán příslušný podle § 11 odst. 1, písm. i) zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), na základě žádosti pana Ing. Adama Pelikána, bytem Lučiny 1186/1, Žďár nad Sázavou, datum narození: 7. 7. 1989 (dále jen „žadatel“) rozhodlo podle § 10b odst. 1 zákona ve spojení s § 67 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „správní řád“), takto:

Žadateli se uděluje oprávnění č. 1738 k výkonu činnosti energetického specialisty podle § 10 odst. 1) písm. b) zákona.

Odůvodnění

Žadatel podal dne 18. 10. 2017 žádost o udělení oprávnění energetického specialisty podle § 10 odst. 1. písm. b) zákona. Vzhledem k tomu, že žádost obsahovala veškeré zákonné požadavky, byl žadatel vyzván Státní energetickou inspekcí ke složení odborné zkoušky konané dne 21. 11. 2017. Odborná zkouška je podle § 10 odst. 2 písm. a) zákona jednou z podmínek pro udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty. Odborná zkouška se v souladu s § 10a odst. 1 písm. a) zákona skládá z ústní a písemné části a její obsah a rozsah je stanoven prováděcím právním předpisem (vyhláška č. 118/2013 Sb., o energetických specialtech, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška“)). Podle § 2 odst. 2 vyhlášky se písemná část provádí formou písemného testu a její úspěšné složení je podmínkou pro konání ústní části. Pro úspěšné složení písemné části je potřebné, aby žadatel dosáhl podle § 2 odst. 6 písm. b) vyhlášky definované % správných odpovědí. V ústní části musí žadatel prokázat znalosti nejméně ve dvou vylosovaných tematických okruzích ze tří.

V obou částech odborné zkoušky žadatel vyhověl. S ohledem na výše uvedené skutečnosti lze učinit závěr, že žadatel úspěšně absolvoval odbornou zkoušku pro oblast činnosti energetického specialisty zpracování průkazu energetické náročnosti budov. Tím došlo ke splnění všech podmínek pro udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty podle § 10 odst. 1) písm. b) zákona a žádosti bylo vyhověno.

Poučení

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad podle § 152 odst. 1 správního řádu, a to do 15 dnů ode dne doručení rozhodnutí žadateli.

Ing. Lenka Kovačovská, Ph.D.
náměstkyně ministra



MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU

ÚVODNÍ INFORMACE

Zpracování je provedeno v souladu s vyhláškou 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov.

Tento protokol se skládá ze dvou PENB (průkazů energetické náročnosti budovy)

- Vyhodnocení celku jako změna budovy
- Vyhodnocení nástavby/přístavby jako nové budovy

Vzhledem k rozdílnému užívání a různým parametrům prostor a konstrukcí byl objekt rozdělen do několik zón:

Zóna 1 – garáž (v protokolu PENB pro novou budovu tato zóna není)	
Vnitřní výpočtová teplota	10 °C
Objem	621 m ³
Energeticky vztažná plocha	122 m ²
Podlahová plocha	97 m ²

Zóna 2 – školící místnost (v protokolu PENB pro novou budovu jako zóna 2)	
Vnitřní výpočtová teplota	20 °C
Objem	412 m ³
Energeticky vztažná plocha	122 m ²
Podlahová plocha	102 m ²

Zóna 3 – schodiště (v protokolu PENB pro novou budovu jako zóna 1)	
Vnitřní výpočtová teplota	5 °C
Objem	141 m ³
Energeticky vztažná plocha	40 m ²
Podlahová plocha	32 m ²

Zóna 4 – sklad (v protokolu PENB pro novou budovu tato zóna není)	
Vnitřní výpočtová teplota	- °C
Objem	137 m ³
Energeticky vztažná plocha	33 m ²
Podlahová plocha	29 m ²



POUŽITÉ PODKLADY

- Zákon 406/2000 Sb. o hospodaření energií
- Vyhláška 78/2007 Sb. o energetické náročnosti budov
- ČSN 73 0540-2:2011 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky.
- ČSN 73 0540-3:2005 Tepelná ochrana budov – Část 3: Výpočtové hodnoty veličin pro navrhování a ověřování
- ČSN 73 0540-4:2005 Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové postupy.
- ČSN EN ISO 13790 Energetická náročnost budov – Výpočet potřeby energie na vytápění a chlazení
- ČSN EN ISO 6946 Stavební prvky a stavební konstrukce – Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla – Výpočtová metoda
- ČSN EN 15217 Energetická náročnost budov – Metody pro vyjádření energetické náročnosti a pro energetickou certifikaci budov
- ČSN EN ISO 13370 Tepelné chování budov – Přenos tepla zeminou – Výpočtové metody.
- Klimatická data
- Stavební výkresová dokumentace
- Konzultace s projektantem

SOUČINITELÉ PROSTUPU TEPLA

Výpočet součinitelů prostupu tepla

	λ (W/mK)	d (mm)	R_i (m ² K/W)	U (W/m ² K)	$U_{N,20}$ (W/m ² K)	$U_{rec,20}$ (W/m ² K)	Hodnocení dle ČSN 730540-2:2011
OBVODOVÉ ZDIVO Z1							
Omítka vápenocementová	0.990	15	0.02	0.259	0.75	0.50	Konstrukce vzhledem k požadovaným parametrům VYHOVUJE - Konstrukce vzhledem k doporučeným parametrům VYHOVUJE
Pórobetonový panel	0.250	250	1.00				
POLYSTYREN EPS 70 F	0.040	120	3.00				
Silikonová fasádní omítka	0.800	5	0.01				
$R_{si} = 0.125$ m ² K/W							
$R_{se} = 0.043$ m ² K/W							
Přirážka na tepelné mosty $\Delta U = 0.02$ W/m ² K							
OBVODOVÉ ZDIVO Z1 SOKLOVÉ							
Omítka vápenocementová	0.990	15	0.02	0.334	0.75	0.50	Konstrukce vzhledem k požadovaným parametrům VYHOVUJE - Konstrukce vzhledem k doporučeným parametrům VYHOVUJE
Pórobetonový panel	0.250	250	1.00				
POLYSTYREN XPS 300 SF	0.040	80	2.00				
Fasádní stěrka s kamennou drtí	0.900	5	0.01				
$R_{si} = 0.125$ m ² K/W							
$R_{se} = 0.043$ m ² K/W							
Přirážka na tepelné mosty $\Delta U = 0.02$ W/m ² K							
OBVODOVÉ ZDIVO Z2							
SDK deska 12,5	0.250	12	0.05	0.193	0.30	0.20	Konstrukce vzhledem k požadovaným parametrům VYHOVUJE - Konstrukce vzhledem k doporučeným parametrům VYHOVUJE
vzduch.metera oc. profily	0.300	30	0.10				
vzduchová mezera	0.150	10	0.07				
Trámková kce Minerální izolace	0.064	140	2.19				
Latě Vzduch	0.272	40	0.15				
SDK deska 12,5	0.250	12	0.05				
POLYSTYREN EPS 70 F	0.040	120	3.00				
Silikonová fasádní omítka	0.800	5	0.01				
$R_{si} = 0.125$ m ² K/W							
$R_{se} = 0.043$ m ² K/W							
Přirážka na tepelné mosty $\Delta U = 0.02$ W/m ² K							
OBVODOVÉ ZDIVO Z3							
Omítka sádrocementová	0.990	15	0.02	0.280	0.75	0.50	Konstrukce vzhledem k požadovaným parametrům VYHOVUJE - Konstrukce vzhledem k doporučeným parametrům VYHOVUJE
Ytong PD P3-450 Univerzal	0.116	250	2.16				
POLYSTYREN EPS 70 F	0.040	60	1.50				
Silikonová fasádní omítka	0.800	5	0.01				

R _{si} = 0.125 m²K/W								
R _{se} = 0.043 m²K/W								
Přirážka na tepelné mosty ΔU = 0.02 W/m²K								
OBVODOVÉ ZDIVO Z3 SOKLOVÉ								
Omítka sádrocementová	0.990	15	0.02	0.319	0.75	0.50	Konstrukce vzhledem k požadovaným parametrům VYHOVUJE - Konstrukce vzhledem k doporučeným parametrům VYHOVUJE	
Ytong PD P3-450 Univerzal	0.116	250	2.16					
POLYSTYREN XPS 300 SF	0.040	40	1.00					
Fasádní stěrka s kamennou drtí	0.800	5	0.01					
R _{si} = 0.125 m²K/W								
R _{se} = 0.043 m²K/W								
Přirážka na tepelné mosty ΔU = 0.02 W/m²K								
OBVODOVÉ ZDIVO Z4								
Omítka vápenocementová	0.990	8	0.01	0.427	-	-	Konstrukce vzhledem k požadovaným parametrům VYHOVUJE - Konstrukce vzhledem k doporučeným parametrům VYHOVUJE	
PORFIX P2-480	0.110	250	2.27					
Silikonová omítka	0.800	8	0.01					
R _{si} = 0.125 m²K/W								
R _{se} = 0.043 m²K/W								
Přirážka na tepelné mosty ΔU = 0.02 W/m²K								
PODLAHA Z1								
BETONOVÁ DESKA	1.500	150	0.10	2.561	0.85	0.60	Konstrukce vzhledem k požadovaným parametrům NEVYHOVUJE - Konstrukce vzhledem k doporučeným parametrům NEVYHOVUJE	
PODKLADNÍ BETON	1.500	150	0.10					
ŠTĚRKODRŤ	2.000	100	0.05					
ZEMINA	-	-	-					
R _{si} = 0.100 m²K/W								
R _{se} = 0.043 m²K/W								
Přirážka na tepelné mosty ΔU = 0.02 W/m²K								
PODLAHA Z3								
BETONOVÁ DESKA	1.500	57	0.04	0.449	0.85	0.60	Konstrukce vzhledem k požadovaným parametrům VYHOVUJE - Konstrukce vzhledem k doporučeným parametrům VYHOVUJE	
POLYSTYREN EPS 100	0.040	80	2.00					
PODKLADNÍ BETON	1.500	150	0.10					
ŠTĚRKODRŤ	2.000	100	0.05					
ZEMINA	-	-	-					
R _{si} = 0.100 m²K/W								
R _{se} = 0.043 m²K/W								
Přirážka na tepelné mosty ΔU = 0.02 W/m²K								
PODLAHA Z4								
BETONOVÁ MAZANINA	1.500	150	0.10	2.155	0.85	0.60	Konstrukce vzhledem k požadovaným parametrům NEVYHOVUJE - Konstrukce vzhledem k	
PODKLADNÍ BETON	1.500	150	0.10					
ŠTĚRKODRŤ	2.000	250	0.13					

ZEMINA	-	-	-				doporučovaným parametřům NEVYHOVUJE				
R _{si} = 0.100 m²K/W											
R _{se} = 0.043 m²K/W											
Přirážka na tepelné mosty ΔU = 0.02 W/m²K											
STROP Z1											
KRYTINA	-	-	-	0.656	1.05	0.70	Konstrukce vzhledem k požadovaným parametřům VYHOVUJE - Konstrukce vzhledem k doporučeným parametřům VYHOVUJE				
CETRIS	0.230	16	0.07								
OSB DESKA	0.180	22	0.12								
POLYSTYREN EPS 100	0.040	60									
POLYSTYREN BACHL EPS T4000	0.040	40									
OSB DESKA	0.180	18	0.10								
TRAPÉZOVÝ PLECH	-	40	-								
VZDUCHOVÁ MEZERA	1.765	240	0.14								
PÓROBETONOVÉ PANELY	0.250	250	1.00								
R _{si} = 0.100 m²K/W											
R _{se} = 0.043 m²K/W											
Přirážka na tepelné mosty ΔU = 0.02 W/m²K											
STŘECHA Z2 ZATEPLENÁ											
plechová krytina	-	-	-	0.158	0.24	0.16	Konstrukce vzhledem k požadovaným parametřům VYHOVUJE - Konstrukce vzhledem k doporučeným parametřům VYHOVUJE				
bednění	-	-	-								
provětrávaná mezera kontralatě	-	-	-								
Krokve Minerální vata	0.061	180	2.94								
Minerální vata	0.045	180	4.00								
vzduch.metera oc. profily	0.300	30	0.10								
SDK GKF 12,5	0.250	12	0.05								
R _{si} = 0.100 m²K/W											
R _{se} = 0.043 m²K/W											
Přirážka na tepelné mosty ΔU = 0.02 W/m²K											
STROP Z2 ZATEPLENÝ											
Kleštiny Minerální vata	0.059	180	3.08					0.156	0.24	0.16	Konstrukce vzhledem k požadovaným parametřům VYHOVUJE - Konstrukce vzhledem k doporučeným parametřům VYHOVUJE
Minerální vata	0.045	180	4.00								
vzduch.metera oc. profily	0.300	30	0.10								
SDK GKF 12,5	0.250	12	0.05								
R _{si} = 0.100 m²K/W											
R _{se} = 0.043 m²K/W											
Přirážka na tepelné mosty ΔU = 0.02 W/m²K											
STŘECHA Z3											
plechová krytina	-	-	-	0.203	0.75	0.50	Konstrukce vzhledem k požadovaným parametřům VYHOVUJE - Konstrukce vzhledem k				
bednění	-	-	-								
provětrávaná mezera kontralatě	-	-	-								

Krokve Minerální vata	0.061	180	2.94				doporučovaným parametrům VYHOVUJE
Minerální vata	0.045	100	2.22				
vzduch.metera oc. profily	0.300	30	0.10				
SDK GKF 12,5	0.250	12	0.05				
R _{si} = 0.100			m²K/W				
R _{se} = 0.043			m²K/W				
Přirážka na tepelné mosty ΔU = 0.02			W/m²K				
STŘECHA Z4							
plechová krytina	50.000	20	0.00	2.778	-	-	Konstrukce vzhledem k požadovaným parametrům VYHOVUJE Konstrukce vzhledem k doporučovaným parametrům VYHOVUJE
latě 60/40 vzduch	0.902	40	0.04				
krokve 100/160 vzduch	0.918	160	0.17				
R _{si} = 0.100			m²K/W				
R _{se} = 0.043			m²K/W				
Přirážka na tepelné mosty ΔU = 0.02			W/m²K				

Průkaz energetické náročnosti budovy –
celek jako větší změna dokončené budovy

PROTOKOL PRŮKAZU

Identifikační číslo dokumentu:

Evidenční číslo z databáze ENEX:

196718.0

Účel zpracování průkazu

<input type="checkbox"/> Nová budova	<input checked="" type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci
<input type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části	<input type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části
<input checked="" type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy	
<input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování:	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Nové Město na Moravě, Slavkovice 8, 59231
Katastrální území:	750310
Parcelní číslo:	241
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	
Vlastník nebo stavebník:	Město Nové Město na Moravě
Adresa:	Vratislavovo náměstí 103 59231 Nové Město na Moravě
IČ:	0294900
Tel./e-mail:	566 598 300 / posta@nmnm.cz

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví	<input type="checkbox"/> Budova pro vzdělávání
<input type="checkbox"/> Budova pro sport	<input type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely	<input type="checkbox"/> Budova pro kulturu
<input checked="" type="checkbox"/> Jiné druhy budovy: Hasičská zbrojnice se školící místností		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	1 174,0
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	724,5
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,62
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	283,5

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově		
<input type="checkbox"/> Hnědé uhlí	<input type="checkbox"/> Černé uhlí	
<input type="checkbox"/> Topný olej	<input type="checkbox"/> Propan-butan/LPG	
<input type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka	<input type="checkbox"/> Dřevěné peletky	
<input checked="" type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina	
<input type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <i>podíl OZE:</i> <input type="checkbox"/> do 50% včetně, <input type="checkbox"/> nad 50% do 80%, <input type="checkbox"/> nad 80%		
<input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí (např. sluneční energie) <i>účel:</i> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie		
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:		
Druhy energie dodávané mimo budovu		
<input type="checkbox"/> Elektřina	<input type="checkbox"/> Teplo	<input checked="" type="checkbox"/> Žádné

Informace o stavebních prvcích a konstrukcích a technických systémech

A) stavební prvky a konstrukce

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z1)	Plocha A_j [m ²]	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K]
		Vypočtená hodnota U_j [W/(m ² .K)]	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$ [W/(m ² .K)]	Splněno (ANO/NE)		
STN-1 1-EXT OBVODOVÉ ZDIVO Z1	106,2	0,26	0,50	ANO	1,00	27,61
STN-2 1-EXT OBVODOVÉ ZDIVO Z1 SOKLOVÉ	32,2	0,33	0,50	ANO	1,00	10,62
VYP-17 1-EXT vrata JZ	22,8	1,00	2,30	ANO	1,00	22,78
VYP-18 1-EXT okno JZ	2,1	1,20	2,30	ANO	1,00	2,54
VYP-19 1-EXT okno SZ	0,5	1,20	2,30	ANO	1,00	0,65
VYP-20 1-EXT okna SV	2,9	1,20	2,30	ANO	1,00	3,46
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,20$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-	-	33,34
PDL(z)-7 1-ZEM PODLAHA Z1	121,9	2,56	-	-	0,24	57,02
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,20$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-		24,37
STN-15 1-4 OBVODOVÉ ZDIVO Z1	23,3	0,26	0,90	ANO	0,95	5,75
STN-16 1-4 OBVODOVÉ ZDIVO Z1 SOKLOVÉ	8,6	0,33	0,90	ANO	0,95	2,69
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,20$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-	-	6,06
STR-10 1-2 STROP Z1	121,9	0,66	0,70	ANO	-0,27	-21,74
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,20$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-	-	-6,59

STN-15 1-3 OBVODOVÉ ZDIVO Z1	21,0	0,26	0,90	ANO	0,19	1,01
STN-16 1-3 OBVODOVÉ ZDIVO Z1 SOKLOVÉ	7,1	0,33	0,90	ANO	0,19	0,43
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,20$ [W/(m²K)]	-	-	-	-	-	1,04
Celkem	470,5	-	-	-	-	171,06

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě požadavku na energetickou náročnost budovy podle §6 odst. 2 písm. c).

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z2)	Plocha A_j [m²]	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K]
		Vypočtená hodnota U_j [W/(m².K)]	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$ [W/(m².K)]	Splněno (ANO/NE)		
STN-3 2-EXT OBVODOVÉ ZDIVO Z2	98,5	0,19	0,20	ANO	1,00	18,71
STR-11 2-EXT STŘECHA Z2 ZATEPLENÁ	77,8	0,16	0,16	ANO	1,00	12,45
STR-12 2-EXT STROP Z2 ZATEPLENÝ	48,0	0,16	0,16	ANO	1,00	7,68
VYP-22 2-EXT okna JZ	12,8	0,80	1,20	ANO	1,00	10,24
VYP-23 2-EXT okna SZ	4,6	0,80	1,20	ANO	1,00	3,66
VYP-24 2-EXT okna JV	4,6	0,80	1,20	ANO	1,00	3,66
VYP-26 2-EXT okna stresni SV	1,8	1,10	1,10	ANO	1,00	2,02
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m²K)]	-	-	-	-	-	12,40
STR-10 2-1 STROP Z1	121,9	0,66	0,70	ANO	0,27	21,74
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,20$ [W/(m²K)]	-	-	-	-	-	6,59
STN-21 2-3 OBVODOVÉ ZDIVO Z2	13,4	0,19	0,90	ANO	0,41	1,04

VYP-25 2-3 dvere do Z3	1,9	1,30	2,30	ANO	0,41	0,98
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-	-	0,31
Celkem	385,2	-	-	-	-	101,48

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě požadavku na energetickou náročnost budovy podle §6 odst. 2 písm. c).

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z3)	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	(ANO/NE)	[-]	[W/K]
STN-4 3-EXT OBVODOVÉ ZDIVO Z3	65,9	0,28	0,50	ANO	1,00	18,45
STN-5 3-EXT OBVODOVÉ ZDIVO Z3 SOKLOVÉ	11,1	0,32	0,50	ANO	1,00	3,55
STR-13 3-EXT STŘECHA Z3	45,0	0,20	0,50	ANO	1,00	8,99
VYP-27 3-EXT okno JV	2,8	1,20	2,30	ANO	1,00	3,32
VYP-28 3-EXT okno JZ 2np	2,8	1,20	2,30	ANO	1,00	3,36
VYP-29 3-EXT okno JV 2np	2,5	1,20	2,30	ANO	1,00	3,01
VYP-30 3-EXT okno SV 2np	2,4	1,20	2,30	ANO	1,00	2,89
VYP-34 3-EXT dvere JZ	3,6	1,30	2,30	ANO	1,00	4,73
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-	-	6,80
PDL(z)-8 3-ZEM PODLAHA Z3	19,9	0,45	0,60	ANO	0,75	6,46
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-		0,99
STN-15 3-1 OBVODOVÉ ZDIVO Z1	21,0	0,26	0,90	ANO	-0,19	-1,01

STN-16 3-1 OBVODOVÉ ZDIVO Z1 SOKLOVÉ	7,1	0,33	0,90	ANO	-0,19	-0,43
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,20$ [W/(m²K)]	-	-	-	-	-	-1,04
STN-21 3-2 OBVODOVÉ ZDIVO Z2	13,4	0,19	0,90	ANO	-0,41	-1,04
VYP-25 3-2 dvere do Z3	1,9	1,30	2,30	ANO	-0,41	-0,98
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m²K)]	-	-	-	-	-	-0,31
Celkem	199,4	-	-	-	-	57,76

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě požadavku na energetickou náročnost budovy podle §6 odst. 2 písm. c).

Konstrukce nevytápěného prostoru (NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR Z4)	Plocha A_j [m²]	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K]
		Vypočtená hodnota U_j [W/(m².K)]	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$ [W/(m².K)]	Splněno (ANO/NE)		
STN-6 4-EXT OBVODOVÉ ZDIVO Z4	62,0	0,43	-	-	1,00	26,64
STR-14 4-EXT STŘECHA Z4	68,2	2,78	-	-	1,00	189,60
VYP-31 4-EXT vrata JZ	7,3	1,00	-	-	1,00	7,28
VYP-32 4-EXT okno SZ	1,1	1,20	-	-	1,00	1,31
VYP-33 4-EXT vrata SV	7,3	1,00	-	-	1,00	7,28
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m²K)]	-	-	-	-	-	14,58
PDL(z)-9 4-ZEM PODLAHA Z4	33,0	2,15	-	-	0,37	24,08
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,10$ [W/(m²K)]	-	-	-	-		3,30
STN-15 4-1 OBVODOVÉ ZDIVO Z1	23,3	0,26	-	ANO	-0,95	-5,75

STN-16 4-1 OBVODOVÉ ZDIVO Z1 SOKLOVÉ	8,6	0,33	-	ANO	-0,95	-2,69
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,20$ [W/(m²K)]	-	-	-	-	-	-6,06
Celkem	210,7	-	-	-	-	259,55

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota $\theta_{im,j}$	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	[°C]	[m³]	[W/(m².K)]
zóna 1 - garáž	10,0	621	0,55
zóna 2 - školící místnost	20,0	412,14	0,38
zóna 3 - schodiště	5,0	140,83	0,69

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$)	Splněno
	[W/(m²K)]	[W/(m²K)]	(ANO/NE)
Budova celkem	0,32	0,50	ANO

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy, budovy s téměř nulovou spotřebou energie a u větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b).

B) technické systémy

b.1.a) vytápění

Hodnocená budova/zóna	Typ zdroje	Energonositel	Pokrytí dílní potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾ $\eta_{H,gen} /$ COP _{H,gen}	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[%] / [-]	[%]	[%]
Referenční budova	x¹⁾	x	x	x	80 / -	85	80
Z1	K 1	zemní plyn	100	25	91 / -	85	88
Z2	K 1	zemní plyn	100	25	91 / -	85	88
Z3	K 1	zemní plyn	100	25	91 / -	85	88

Poznámka: ¹⁾ symbol **x** znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu,

²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění

Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
	(-)	[%] nebo [-]	[%] nebo [-]	(ANO/NE)
Z1 , Z2 , Z3	K 1 - kondenzační plynový kotel	94	80	ANO

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.2.a) chlazení

Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Energono- sítel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladicí výkon	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Účinnost distribuce energie na chlazení $\eta_{C,dis}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	-	-	-

b.2.b) požadavky na účinnost technického systému k chlazení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému chlazení	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Chladicí faktor referenčního zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Požadavek splněn
	(-)	[-]	[-]	(ANO/NE)

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.3.) větrání

Hodnocená budova / zóna	Typ větracího systému	Energono- sítel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru systému nuceného větrání SFP _{ahu}
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m³/h]	[Ws/m³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750

b.4.a) úprava vlhkosti vzduchu - vlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému vlhčení	Energ- nositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému vlhčení $\eta_{RH+,gen}$
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	70
Z1	-	-	-	-	-	-
Z2	-	-	-	-	-	-
Z3	-	-	-	-	-	-

b.4.b) úprava vlhkosti vzduchu - odvlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému odvlhčení	Energ- nositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmenovitý chladicí výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH-,gen}$
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	65
Z1	-	-	-	-	-	-	-
Z2	-	-	-	-	-	-	-
Z3	-	-	-	-	-	-	-

b.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen} / COP_{W,gen}$ ²⁾	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody vztažená k objemu zásobníku v litrech $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztažená k délce rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[litry]	[%] / [-]	[kWh/(lden)]	[kWh/(mden)]
Referenční budova	x¹⁾	x	x	x	x	85 / -	0,0070 (0,0050)	0,1500
TV 1 (Z1)	TV _{sys} 1	zemní plyn	100	K-1 [25]	80.00	K-1 [91,18/-]	0.0112	- 0.0103
TV 2 (Z2)	TV _{sys} 1	zemní plyn	100	K-1 [25]	80.00	K-1 [91,18/-]	0.0112	0.0103 -

Poznámka: ¹⁾ symbol **x** znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu,

²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

b.5.b) požadavky na účinnost technického systému k přípravě teplé vody

Hodnocená budova / zóna	Typ systému k přípravě teplé vody	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen,rq}$ nebo $COP_{W,gen}$	Požadavek splněn
	(-)	[%] nebo [-]	[%] nebo [-]	(ANO/NE)
TV 1 (Z1) , TV 2 (Z2)	K 1 - kondenzační plynový kotel	94	85	ANO

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.6) osvětlení

Hodnocená budova / zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztažený k osvětlenosti zóny $P_{L,x}$
	(-)	[%]	[kW]	[W/(m²lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,10
Zóna 1	manuálně spínaná osvětlovací soustava s klasickými žárovkami	100	$P_n = 1,950$	0,20
Zóna 2	manuálně spínaná osvětlovací soustava s LED žárovkami	100	$P_n = 1,279$	0,03
Zóna 3	manuálně spínaná osvětlovací soustava s LED žárovkami	100	$P_n = 0,080$	0,03
Zóna 4	manuálně spínaná osvětlovací soustava s LED žárovkami	100	$P_n = 0,036$	0,03

Energetická náročnost hodnocené budovy

a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

Hodnocená budova/zóna	Vytápění EP_H	Chlazení EP_C	Nucené větrání EP_F		Příprava teplé vody EP_W	Osvětlení EP_L	Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla	
			Bez úpravy vlhčení	S úpravou vlhčení			Pro budovu	i dodávku mimo budovu
Z1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Z2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Z3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Z4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

b) dílčí dodané energie

ř.			Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti vzduchu		Příprava teplé vody		Osvětlení	
			Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova
(1)	Potřeba energie	[kWh/rok]	56 977	45 847	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00	1 373,8	1 373,8	-	-
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[kWh/rok]	104 737	67 221	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 074,3	2 255,0	6 921,7	2 085,3
(3)	Pomocná energie	[kWh/rok]	329,81	329,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,44	0,44	-	-
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4) = (ř.2) + (ř.3)	[kWh/rok]	105 067	67 551	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 074,8	2 255,4	6 921,7	2 085,3
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² rok)]	370,65	238,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,37	7,96	24,42	7,36

c) výrobní energie umístěná v budově, na budově nebo pomocných objektech

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobena energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
jednotky		[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Kogenerční jednotka EP _{CHP} teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerční jednotka EP _{CHP} elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP _{PV} elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Solární termické systémy Q _{H,SC,sys} teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu	-	-	-	-	-
Jiné	Budova					
	Dodávka mimo budovu					

d) rozdělení dílčích dodaných energií, celkové primární energie a neobnovitelné primární energie podle energonositelů

Energonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie / Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
elektrická energie	2 415,54	3,2	3,0	7 729,73	7 246,62
zemní plyn	69 476,09	1,1	1,1	76 423,70	76 423,70
Celkem	71 891,63	x	x	84 153,42	83 670,32

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	116 063,61	Splněno (ANO/NE)	ANO
(7)	Hodnocená budova		71 891,63		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m²rok)]	409,44		
(9)	Hodnocená budova		253,61		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	137 205,26	Splněno (ANO/NE)	ANO
(11)	Hodnocená budova		83 670,32		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/(m ² rok)]	484,02		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		295,16		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	84 153,42
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)	[kWh/rok]	483,11
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	0,57

Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie u nových budov a u větší změny dokončených budov

Posouzení proveditelnosti				
Alternativní systémy	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	ANO	NE	NE	ANO
Ekonomická proveditelnost	NE	NE	NE	ANO
Ekologická proveditelnost	ANO	ANO	NE	NE
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	<p>Místní systém dodávky energie využívající energii z OZE: Prostá doba nábratnosti soustavy pro přípravu TV je delší než doba životního cyklu zařízení.</p> <p>Kombinovaná výroba elektřiny a tepla: Vzhledem k charakteru spotřeby tepelné energie (odpadní teplo KVET) není instalace systému KVET vhodná.</p> <p>Soustava zásobování tepelnou energií: Soustava dálkového zásobování tepelnou energií CZT není dostupná.</p> <p>Tepelné čerpadlo: Vzhledem k charakteru užívání budovy není instalace tepelného čerpadla vhodná - prostá doba návratnosti je delší než životnost.</p>			
Datum zpracování analýzy	22.1.2019			
Zpracovatel analýzy	Ing. Adam Pelikán			
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek			NE
	energetický posudek je součástí analýzy			NE
	datum vypracování energetického posudku			-
	zpracovatel energetického posudku			-

Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

Popis opatření	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
	[MWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
<i>Stavební prvky a konstrukce budovy:</i>			
OP _s 1 -	-	438,04	481,85
<i>Technické systémy budovy:</i>			
vytápění	-	-	-
chlazení	-	-	-
větrání	-	-	-
úprava vlhkosti vzduchu	-	-	-
příprava teplé vody	-	-	-
osvětlení	-	-	-
<i>Obsluha a provoz systémů budovy:</i>			
-	-	-	-
<i>Ostatní - uveďte jaké:</i>			
-	-	-	-
Celkově	71,45	438,0	481,8

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké
Technická vhodnost	ANO	NE	NE	NE
Funkční vhodnost	ANO	NE	ANO	NE
Ekonomická vhodnost	ANO	NE	NE	NE
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	<p>Stavební prvky a konstrukce budovy: Jedná se o instalaci o 20mm silnější tepelné izolace pro nové a zatepované obvodové zdivo. Přínos tohoto opatření je znázorněn v následujících částech průkazu.</p> <p>Technické systémy budovy: Technické systémy jsou na dostatečné úrovni, kterou vyžaduje charakter užívání a charakter technologie.</p> <p>Obsluha a provoz systémů budovy: Navržený způsob obsluhy a provozu systémů budovy je na dostatečné úrovni vzhledem k charakteru budovy. Další vylepšení a opatření nejsou ekonomicky vhodná.</p>			
Datum vypracování doporučených opatření	22.1.2019			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Adam Pelikán			
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření			NE
	Datum vypracování energetického posudku			-
	Zpracovatel energetického posudku			-

Závěrečné hodnocení energetického specialisty

Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie	
- Splňuje požadavek podle § 6 odst. 1	-
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-
Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy	
- Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. a)	ANO
- Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. b)	ANO
- Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. c)	ANO
- Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	NE
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	B
Budova užívaná orgánem veřejné moci	
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	B
Prodej nebo pronájem budovy nebo její části	
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-
Jiný účel zpracování průkazu	
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Adam Pelikán
Číslo oprávnění MPO	1738
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	22.1.2019
---------------------------	-----------

Zdroj informací

Zdroj informací	https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/
-----------------	---

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: **Slavkovice 8, k.ú. 750310,**

p.č. 241

PSČ, místo: **59231, Nové Město na Moravě**

Typ budovy: **Jiný druh budovy**

Plocha obálky budovy: **724.5** m²

Objemový faktor tvaru A/V: **0.62** m²/m³

Celková energeticky vztažná plocha: **283.47** m²

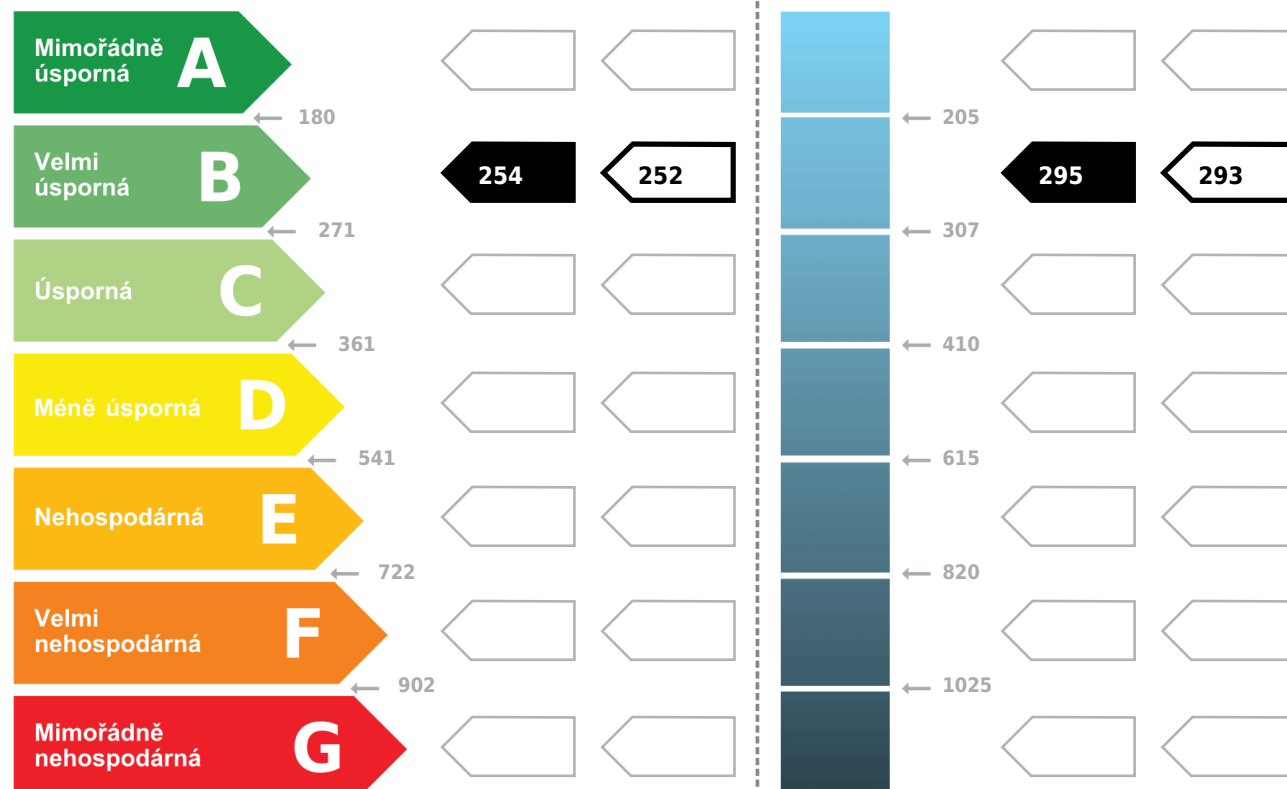


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie
(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)



Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

71.9

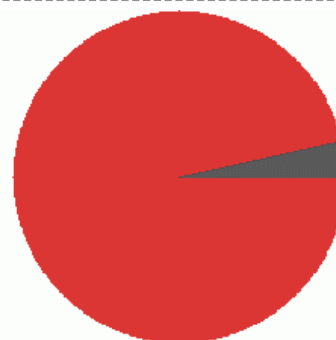
83.7

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena	Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou Doporučení
Vnější stěny:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>	
Střechu:	<input type="checkbox"/>	
Podlahu:	<input type="checkbox"/>	
Vytápění:	<input type="checkbox"/>	
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>	
Větrání:	<input type="checkbox"/>	
Přípravu teplé vody:	<input type="checkbox"/>	
Osvětlení:	<input type="checkbox"/>	
Jiné:	<input type="checkbox"/>	

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu [MWh/rok]



■ zemní plyn: 69.5
■ elektrická energie: 2.4

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Dílčí dodané energie				Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)	
Mimořádně úsporná							
Mimořádně ne hospodárná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		67.6				2.3	2.1

Zpracovatel: Ing. Adam Pelikán

Kontakt: Lučiny 1186/1, 59101, Žďár nad Sázavou
+420604213812 /
adam.pelikan@projekcnikancelar.cz

Osvědčení č.: 1738

Vyhotoveno dne: 22.1.2019

Podpis:

Průkaz energetické náročnosti budovy –
nástavba/přístavba jako nová budova

PROTOKOL PRŮKAZU

Identifikační číslo dokumentu:

Evidenční číslo z databáze ENEX:

196718.0

Účel zpracování průkazu

<input checked="" type="checkbox"/> Nová budova	<input checked="" type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci
<input type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části	<input type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části
<input type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy	
<input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování:	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Nové Město na Moravě, Slavkovice 8, 59231
Katastrální území:	750310
Parcelní číslo:	241
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	
Vlastník nebo stavebník:	Město Nové Město na Moravě
Adresa:	Vratislavovo náměstí 103 59231 Nové Město na Moravě
IČ:	0294900
Tel./e-mail:	566 598 300 / posta@nmnm.cz

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví	<input type="checkbox"/> Budova pro vzdělávání
<input type="checkbox"/> Budova pro sport	<input type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely	<input type="checkbox"/> Budova pro kulturu
<input checked="" type="checkbox"/> Jiné druhy budovy: Hasičská zbrojnice se školící místností		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	553,0
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	554,0
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	1,00
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	161,6

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově		
<input type="checkbox"/> Hnědé uhlí	<input type="checkbox"/> Černé uhlí	
<input type="checkbox"/> Topný olej	<input type="checkbox"/> Propan-butan/LPG	
<input type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka	<input type="checkbox"/> Dřevěné peletky	
<input checked="" type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina	
<input type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <i>podíl OZE:</i> <input type="checkbox"/> do 50% včetně, <input type="checkbox"/> nad 50% do 80%, <input type="checkbox"/> nad 80%		
<input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí (např. sluneční energie) <i>účel:</i> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie		
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:		
Druhy energie dodávané mimo budovu		
<input type="checkbox"/> Elektřina	<input type="checkbox"/> Teplo	<input checked="" type="checkbox"/> Žádné

Informace o stavebních prvcích a konstrukcích a technických systémech

A) stavební prvky a konstrukce

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z1)	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	(ANO/NE)	[-]	[W/K]
STN-2 1-EXT OBVODOVÉ ZDIVO Z3	65,9	0,28	-	-	1,00	18,45
STN-3 1-EXT OBVODOVÉ ZDIVO Z3 SOKLOVÉ	11,1	0,32	-	-	1,00	3,55
STR-8 1-EXT STŘECHA Z3	45,0	0,20	-	-	1,00	8,99
VYP-17 1-EXT okno JV	2,8	1,20	-	-	1,00	3,32
VYP-18 1-EXT okno JZ 2np	2,8	1,20	-	-	1,00	3,36
VYP-19 1-EXT okno JV 2np	2,5	1,20	-	-	1,00	3,01
VYP-20 1-EXT okno SV 2np	2,4	1,20	-	-	1,00	2,89
VYP-21 1-EXT dveře JZ	3,6	1,30	-	-	1,00	4,73
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-	-	6,80
PDL(z)-4 1-ZEM PODLAHA Z3	19,9	0,45	-	-	0,75	6,46
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-		0,99
STN-9 1-S OBVODOVÉ ZDIVO Z1	21,0	0,26	-	-	-0,19	-1,01
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05$ [W/(m ² K)]	-	-	-	-	-	-0,19
STN-10 1-S OBVODOVÉ ZDIVO Z1 SOKLOVÉ	7,1	0,33	-	-	-0,19	-0,43

Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-	-	-0,07
STN-11 1-2 OBVODOVÉ ZDIVO Z2	13,4	0,19	-	-	-0,41	-1,04
VYP-15 1-2 dvere do Z3	1,9	1,30	-	-	-0,41	-0,98
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-	-	-0,31
Celkem	199,4	-	-	-	-	58,54

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě požadavku na energetickou náročnost budovy podle §6 odst. 2 písm. c).

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z2)	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
		[W/(m ² .K)]	[W/(m ² .K)]	(ANO/NE)		
STN-1 2-EXT OBVODOVÉ ZDIVO Z2	98,5	0,19	-	-	1,00	18,71
STR-6 2-EXT STŘECHA Z2 ZATEPLENÁ	77,8	0,16	-	-	1,00	12,45
STR-7 2-EXT STROP Z2 ZATEPLENÝ	48,0	0,16	-	-	1,00	7,68
VYP-12 2-EXT okna JZ	12,8	0,80	-	-	1,00	10,24
VYP-13 2-EXT okna SZ	4,6	0,80	-	-	1,00	3,66
VYP-14 2-EXT okna JV	4,6	0,80	-	-	1,00	3,66
VYP-16 2-EXT okna stresni SV	1,8	1,10	-	-	1,00	2,02
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-	-	12,40
STR-5 2-S STROP Z1	121,9	0,66	-	-	0,27	21,74
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-	-	1,65

STN-11 2-1 OBVODOVÉ ZDÍVO Z2	13,4	0,19	-	-	0,41	1,04
VYP-15 2-1 dvere do Z3	1,9	1,30	-	-	0,41	0,98
Přirážka na tepelné vazby $\Delta U_{em} = 0,05 [W/(m^2K)]$	-	-	-	-	-	0,31
Celkem	385,2	-	-	-	-	96,54

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě požadavku na energetickou náročnost budovy podle §6 odst. 2 písm. c).

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota $\theta_{im,j}$	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	[°C]	[m³]	[W/(m².K)]
zóna 1 - schodiště	5,0	140,83	0,45
zóna 2 - školící místnost	20,0	412,14	0,30

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota $U_{em} (U_{em} = H_T/A)$	Referenční hodnota $U_{em,R} (U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V)$	Splněno
	[W/(m²K)]	[W/(m²K)]	(ANO/NE)
Budova celkem	0,26	0,34	ANO

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy, budovy s téměř nulovou spotřebou energie a u větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm.b).

B) technické systémy

b.1.a) vytápění

Hodnocená budova/zóna	Typ zdroje	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾ $\eta_{H,gen} / COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[%] / [-]	[%]	[%]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	80 / -	85	80
Z1	K 1	zemní plyn	100	25	91 / -	85	88
Z2	K 1	zemní plyn	100	25	91 / -	85	88

Poznámka: ¹⁾ symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu,

²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění

Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splněn
	(-)	[%] nebo [-]	[%] nebo [-]	(ANO/NE)
Z1, Z2	K 1 - kondenzační plynový kotel	94	-	-

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.2.a) chlazení

Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladicí výkon	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Účinnost distribuce energie na chlazení $\eta_{C,dis}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	-	-	-

b.2.b) požadavky na účinnost technického systému k chlazení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému chlazení	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Chladicí faktor referenčního zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Požadavek splněn
	(-)	[-]	[-]	(ANO/NE)

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.3.) větrání

Hodnocená budova / zóna	Typ větracího systému	Energono- sitel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru systému nuceného větrání SFP_{ahu}
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m ³ /h]	[Ws/m ³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750

b.4.a) úprava vlhkosti vzduchu - vlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému vlhčení	Energono- sitel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému vlhčení $\eta_{RH+,gen}$
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	70
Z1	-	-	-	-	-	-
Z2	-	-	-	-	-	-

b.4.b) úprava vlhkosti vzduchu - odvlhčení

Hodnocená budova / zóna	Typ systému odvlhčení	Energonositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmenovitý chladicí výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení η_{RH-gen}
	(-)	(-)	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	65
Z1	-	-	-	-	-	-	-
Z2	-	-	-	-	-	-	-

b.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen} / COP_{W,gen}^{2)}$	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody vztahovaná k objemu zásobníku v litrech $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody vztahovaná k délce rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
	(-)	(-)	[%]	[kW]	[litry]	[%] / [-]	[kWh/(lden)]	[kWh/(mden)]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	x	85 / -	0,0070 (0,0050)	0,1500
TV 1 (Z2)	TV _{sys} 1	zemní plyn	100	K-1 [25]	80.00	K-1 [91,18/-]	0.0112	0.0103

Poznámka: ¹⁾ symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu,

²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

b.5.b) požadavky na účinnost technického systému k přípravě teplé vody

Hodnocená budova / zóna	Typ systému k přípravě teplé vody	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen,rq}$ nebo $COP_{W,gen}$	Požadavek splněn
	(-)	[%] nebo [-]	[%] nebo [-]	(ANO/NE)
TV 1 (Z2)	K 1 - kondenzační plynový kotel	94	-	-

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.6) osvětlení

Hodnocená budova / zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztažený k osvětlenosti zóny $P_{L,ix}$
	(-)	[%]	[kW]	[W/(m²lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,10
Zóna 1	manuálně spínaná osvětlovací soustava s klasickými žárovkami	100	$P_n = 0,080$	0,03
Zóna 2	manuálně spínaná osvětlovací soustava s LED žárovkami	100	$P_n = 1,279$	0,03

Energetická náročnost hodnocené budovy

a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

Hodnocená budova/zóna	Vytápění EP_H	Chlazení EP_C	Nucené větrání EP_F		Příprava teplé vody EP_W	Osvětlení EP_L	Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla	
			Bez úpravy vlhčení	S úpravou vlhčení			Pro budovu	i dodávku mimo budovu
Z1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Z2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

b) dílčí dodané energie

ř.			Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti vzduchu		Příprava teplé vody		Osvětlení	
			Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova	Ref. Budova	Hod. budova
(1)	Potřeba energie	[kWh/rok]	32 792	28 771	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00	1 324,6	1 324,6	-	-
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[kWh/rok]	60 279	42 184	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 104,4	2 133,7	6 718,9	1 679,7
(3)	Pomocná energie	[kWh/rok]	238,71	238,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,44	0,44	-	-
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4) = (ř.2) + (ř.3)	[kWh/rok]	60 518	42 423	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 104,8	2 134,2	6 718,9	1 679,7
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² rok)]	374,47	262,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,21	13,21	41,58	10,39

c) výrobní energie umístěná v budově, na budově nebo pomocných objektech

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
jednotky		[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Kogenerční jednotka EP _{CHP} teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerční jednotka EP _{CHP} elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP _{PV} elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Solární termické systémy Q _{H,SC,sys} teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu	-	-	-	-	-
Jiné	Budova					
	Dodávka mimo budovu					

d) rozdělení dílčích dodaných energií, celkové primární energie a neobnovitelné primární energie podle energonositelů

Energonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie / Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
elektrická energie	1 918,89	3,2	3,0	6 140,43	5 756,66
zemní plyn	44 318,22	1,1	1,1	48 750,04	48 750,04
Celkem	46 237,11	x	x	54 890,48	54 506,70

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	70 341,57	Splněno (ANO/NE)	ANO
(7)	Hodnocená budova		46 237,11		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m²rok)]	435,26		
(9)	Hodnocená budova		286,10		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	83 348,42	Splněno (ANO/NE)	ANO
(11)	Hodnocená budova		54 506,70		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/(m ² rok)]	515,74		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		337,27		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	54 890,48
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14-ř.11)	[kWh/rok]	383,78
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	0,70

Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie u nových budov a u větší změny dokončených budov

Posouzení proveditelnosti				
Alternativní systémy	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energii	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	ANO	NE	NE	ANO
Ekonomická proveditelnost	NE	NE	NE	ANO
Ekologická proveditelnost	ANO	ANO	NE	NE
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	<p>Místní systém dodávky energie využívající energii z OZE: Prostá doba nábratnosti soustavy pro přípravu TV je delší než doba životního cyklu zařízení.</p> <p>Kombinovaná výroba elektřiny a tepla: Vzhledem k charakteru spotřeby tepelné energie (odpadní teplo KVET) není instalace systému KVET vhodná.</p> <p>Soustava zásobování tepelnou energií: Soustava dálkového zásobování tepelnou energií CZT není dostupná.</p> <p>Tepelné čerpadlo: Vzhledem k charakteru užívání budovy není instalace tepelného čerpadla vhodná - prostá doba návratnosti je delší než životnost.</p>			
Datum zpracování analýzy	22.1.2019			
Zpracovatel analýzy	Ing. Adam Pelikán			
Energetický posudek	povinnost vypracovat energetický posudek			NE
	energetický posudek je součástí analýzy			NE
	datum vypracování energetického posudku			-
	zpracovatel energetického posudku			-

Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

Popis opatření	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
	[MWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
<i>Stavební prvky a konstrukce budovy:</i>			
OP _s 1 -	-	217,94	239,74
<i>Technické systémy budovy:</i>			
vytápění	-	-	-
chlazení	-	-	-
větrání	-	-	-
úprava vlhkosti vzduchu	-	-	-
příprava teplé vody	-	-	-
osvětlení	-	-	-
<i>Obsluha a provoz systémů budovy:</i>			
-	-	-	-
<i>Ostatní - uveďte jaké:</i>			
-	-	-	-
Celkově	46,02	217,9	239,7

Posouzení vhodnosti doporučených opatření				
Opatření	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké
Technická vhodnost	ANO	NE	NE	NE
Funkční vhodnost	ANO	NE	ANO	NE
Ekonomická vhodnost	ANO	NE	NE	NE
Doporučení k realizaci a zdůvodnění	<p>Stavební prvky a konstrukce budovy: Jedná se o instalaci o 20mm silnější tepelné izolace pro nové a zatepované obvodové zdivo. Přínos tohoto opatření je znázorněn v následujících částech průkazu.</p> <p>Technické systémy budovy: Technické systémy jsou na dostatečné úrovni, kterou vyžaduje charakter užívání a charakter technologie.</p> <p>Obsluha a provoz systémů budovy: Navržený způsob obsluhy a provozu systémů budovy je na dostatečné úrovni vzhledem k charakteru budovy. Další vylepšení a opatření nejsou ekonomicky vhodná.</p>			
Datum vypracování doporučených opatření	22.1.2019			
Zpracovatel navržených doporučených opatření	Ing. Adam Pelikán			
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření			NE
	Datum vypracování energetického posudku			-
	Zpracovatel energetického posudku			-

Závěrečné hodnocení energetického specialisty

Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie	
- Splňuje požadavek podle § 6 odst. 1	ANO
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	B
Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy	
- Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. a)	-
- Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. b)	-
- Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. c)	-
- Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	-
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-
Budova užívaná orgánem veřejné moci	
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	B
Prodej nebo pronájem budovy nebo její části	
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-
Jiný účel zpracování průkazu	
- Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	-

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Adam Pelikán
Číslo oprávnění MPO	1738
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	22.1.2019
---------------------------	-----------

Zdroj informací

Zdroj informací	https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/
-----------------	---

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: **Slavkovice 8, k.ú. 750310,**

p.č. 241

PSČ, místo: **59231, Nové Město na Moravě**

Typ budovy: **Jiný druh budovy**

Plocha obálky budovy: **554.03** m²

Objemový faktor tvaru A/V: **1.0** m²/m³

Celková energeticky vztažná plocha: **161.61** m²

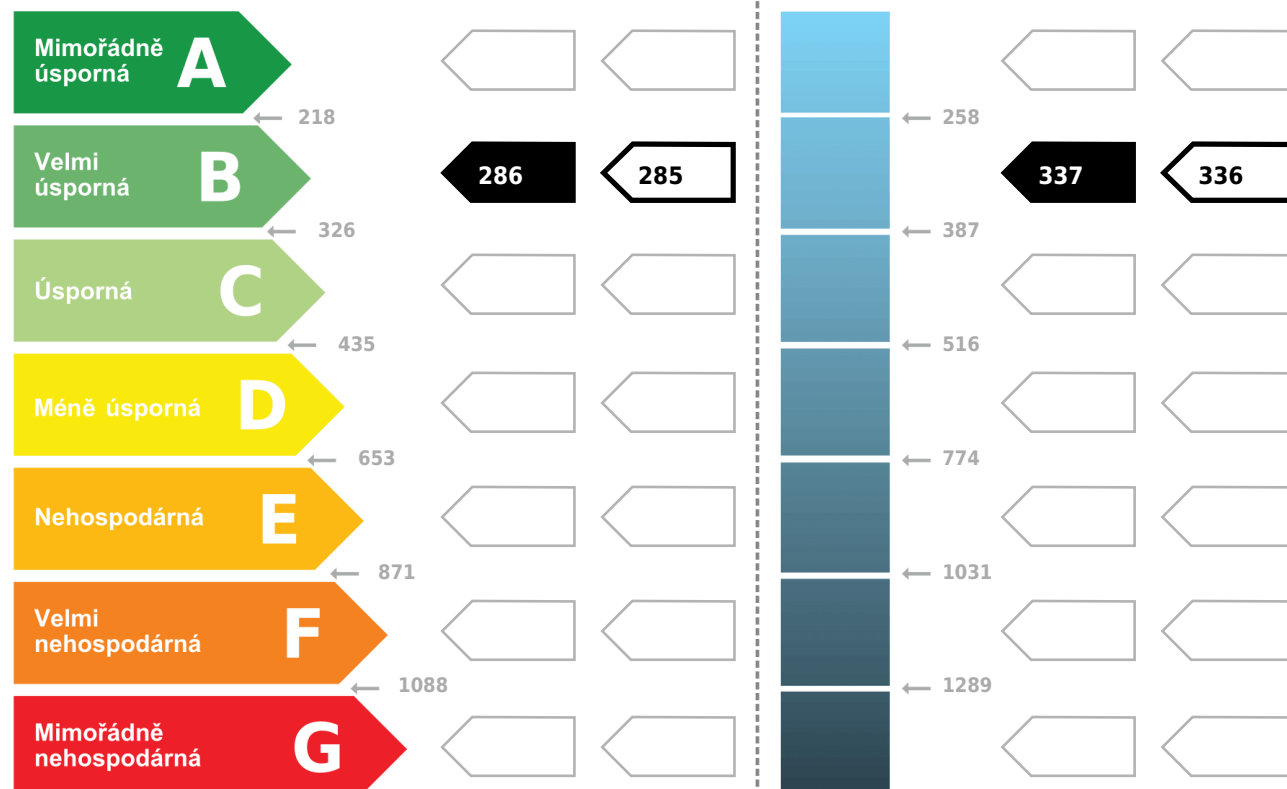


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie
(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)



Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

46.2

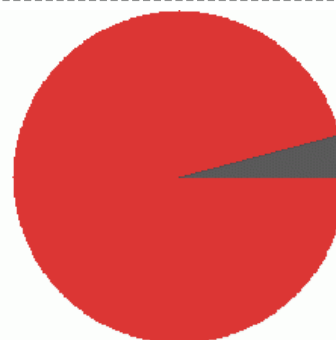
54.5

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena	Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou Doporučení
Vnější stěny:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>	
Střechu:	<input type="checkbox"/>	
Podlahu:	<input type="checkbox"/>	
Vytápění:	<input type="checkbox"/>	
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>	
Větrání:	<input type="checkbox"/>	
Přípravu teplé vody:	<input type="checkbox"/>	
Osvětlení:	<input type="checkbox"/>	
Jiné:	<input type="checkbox"/>	

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu [MWh/rok]



■ zemní plyn: 44.3
■ elektrická energie: 1.9

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Dílčí dodané energie				Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)	
Mimořádně úsporná							
A							10.4
B	0.26	263				13.2	
C							
D							
E							
F							
G							
Mimořádně ne hospodárná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		42.4				2.1	1.7

Zpracovatel: **Ing. Adam Pelikán**

Kontakt: **Lučiny 1186/1, 59101, Žďár nad Sázavou**
+420604213812 /
adam.pelikan@projekcnikancelar.cz

Osvědčení č.: **1738**

Vyhotoveno dne: **22.1.2019**

Podpis: